

2001A011
前同

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

J1046 U.S. PTO
09/892703
06/28/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 6月28日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-194286

出 願 人

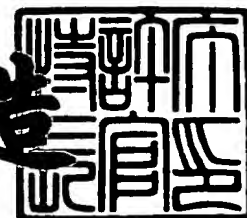
Applicant(s):

マツダ株式会社

2001年 4月27日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3036058

【書類名】	特許願	
【整理番号】	M20000457	
【提出日】	平成12年 6月28日	
【あて先】	特許庁長官 殿	
【国際特許分類】	G01C 21/00	
【発明者】		
【住所又は居所】	広島県安芸郡府中町新地 3 番 1 号	マツダ株式会社内
【氏名】	大村 博志	
【発明者】		
【住所又は居所】	広島県安芸郡府中町新地 3 番 1 号	マツダ株式会社内
【氏名】	細田 浩司	
【発明者】		
【住所又は居所】	広島県安芸郡府中町新地 3 番 1 号	マツダ株式会社内
【氏名】	早川 道孝	
【発明者】		
【住所又は居所】	広島県安芸郡府中町新地 3 番 1 号	マツダ株式会社内
【氏名】	星野 絵美	
【発明者】		
【住所又は居所】	広島県安芸郡府中町新地 3 番 1 号	マツダ株式会社内
【氏名】	牛尾 将雄	
【特許出願人】		
【識別番号】	000003137	
【氏名又は名称】	マツダ株式会社	
【代理人】		
【識別番号】	100077931	
【弁理士】		
【氏名又は名称】	前田 弘	
【選任した代理人】		
【識別番号】	100094134	

【弁理士】

【氏名又は名称】 小山 廣毅

【選任した代理人】

【識別番号】 100110939

【弁理士】

【氏名又は名称】 竹内 宏

【選任した代理人】

【識別番号】 100110940

【弁理士】

【氏名又は名称】 嶋田 高久

【選任した代理人】

【識別番号】 100113262

【弁理士】

【氏名又は名称】 竹内 祐二

【選任した代理人】

【識別番号】 100115059

【弁理士】

【氏名又は名称】 今江 克実

【選任した代理人】

【識別番号】 100115510

【弁理士】

【氏名又は名称】 手島 勝

【選任した代理人】

【識別番号】 100115691

【弁理士】

【氏名又は名称】 藤田 篤史

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 014409

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0003928

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報提供システム、該情報提供システムに用いられるサーバー装置及び車載装置、並びに該車載装置又はコンピュータが読みとり可能なプログラムを記録した記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 車両に搭載された車載装置と、
自宅等の特定の場所に設置されたコンピュータと、
情報センターに設置され、上記車載装置及びコンピュータとネットワークを介して接続されたサーバー装置とを備えた情報提供システムであって、
上記車載装置及びコンピュータは、地図データを有し、
上記サーバー装置は、地図上に付加する情報を有すると共に、該情報を特定形式のデータとして上記車載装置又はコンピュータに送信するように構成されており、
上記車載装置及びコンピュータは、上記サーバー装置から送信された特定形式のデータと上記地図データとを対応させて、上記情報を地図上に付加して表示するように構成されている
ことを特徴とする情報提供システム。

【請求項 2】 請求項 1 において、
車載装置又はコンピュータは、地図データに加えて HTML 文書に埋め込まれる画像のデータを有し、
サーバー装置は、選択すべき地図を特定する地図選択データ及び該選択した地図上における情報付加の位置を特定する座標データ、並びにメニュー画面等の HTML 文書データ及び該 HTML 文書に埋め込まれる画像を特定する画像選択データを有しており、
上記車載装置又はコンピュータは、
上記サーバー装置から送信された地図選択データに基づいて上記地図データの中から所定の地図を選択しかつ上記サーバー装置から送信された座標データに基づいて該選択した地図上における所定位置に情報を付加して表示すると共に、
上記サーバー装置から送信された画像選択データに基づいて上記画像のデータの

中から所定の画像を選択しかつ上記サーバー装置から送信されたHTML文書データにおける所定の箇所に上記選択した画像を付加して上記HTML文書を表示するように構成されている

ことを特徴とする情報提供システム。

【請求項3】 情報センターに設置され、車両に搭載された地図データを有する車載装置及び自宅等の特定の場所に設置された地図データを有するコンピュータとネットワークを介して接続されたサーバー装置であって、

地図上に付加する情報を有すると共に、該情報を特定形式のデータとして上記車載装置又はコンピュータに上記ネットワークを介して送信するように構成されている

ことを特徴とするサーバー装置。

【請求項4】 車両に搭載され、地図データと該地図データを用いた処理を行う処理プログラムとを備えた車載装置であって、

上記処理プログラムのプラグインを備えると共に、情報センターに設置された地図上に付加する情報を有するサーバー装置とネットワークを介して接続され、

上記プラグインは、上記サーバー装置から送信された上記地図上に付加する情報である特定形式のデータを上記処理プログラムに対応させるように構成されている

ことを特徴とする車載装置。

【請求項5】 請求項1又は請求項2に記載の情報提供システムに用いられる車載装置が読みとり可能なプログラムを記録した記録媒体であって、

地図データと、

上記地図データを用いた処理を行う処理プログラムと、

上記処理プログラムのプラグインとが記録され、

上記プラグインは、サーバー装置から送信された地図上に付加する情報である特定形式のデータを上記処理プログラムに対応させるように構成されている

ことを特徴とする記録媒体。

【請求項6】 請求項1又は請求項2に記載の情報提供システムに用いられるコンピュータが読みとり可能なプログラムを記録した記録媒体であって、

地図データと、

上記地図データを用いた処理を行う処理プログラムと、

上記処理プログラムのプラグインとが記録され、

上記プラグインは、サーバー装置から送信された地図上に付加する情報である特定形式のデータを上記処理プログラムに対応させるように構成されていることを特徴とする記録媒体。

【請求項 7】 コンピュータのバンドルソフトとして提供されることを特徴とする請求項 6 に記載の記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、車両に搭載された車載装置又は自宅等に設置されたコンピュータに対し情報を提供する情報提供システム、該情報提供システムに用いられるサーバー装置及び車載装置、並びに該車載装置又はコンピュータが読みとり可能なプログラムを記録した記録媒体に関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来より、情報提供システムとして、車両に搭載されたナビゲーション装置に対し、情報センターからインターネットを介して情報を提供するシステムが知られている（例えば、特開平 1 1 - 1 0 1 6 5 3 号公報参照）。このシステムでは、情報センターが、例えば施設等の位置情報を上記ナビゲーション装置に提供するように構成されていて、上記情報センターの情報が更新されることによって、ユーザーは、常に最新の情報が得られるという利点がある。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】

ところが、上記従来の情報提供システムにおいては、情報センターが、施設等の位置を示す画像データを地図上に付加する加工を行った上で、この加工された地図データを上記ナビゲーション装置に送信するシステムに構成されている。

【 0 0 0 4 】

このように情報センターとナビゲーション装置との間で地図データの送受信を行うと通信量がかなり大きくなってしまいうため、情報センターからの情報の受信に長時間を要すると共に、通信料の増大を招くという不都合がある。

【 0 0 0 5 】

本発明は、このような事情に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、通信時間及び通信料の低減化を図り、ユーザーにとってより利便性の高い情報提供システム、該情報提供システムに用いられるサーバー装置及び車載装置、並びに該車載装置又はコンピュータが読みとり可能なプログラムを記録した記録媒体を提供することにある。

【 0 0 0 6 】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明は、情報センターのサーバー装置が地図データを送信しないように構成した。

【 0 0 0 7 】

請求項 1 記載の発明は、情報提供システムに係り、具体的には、車両に搭載された車載装置と、自宅等の特定の場所に設置されたコンピュータと、情報センターに設置され、上記車載装置及びコンピュータとネットワークを介して接続されたサーバー装置とを備えた情報提供システムを対象とする。

【 0 0 0 8 】

そして、上記車載装置及びコンピュータを、地図データを有するものとし、上記サーバー装置を、地図上に付加する情報を有すると共に、該情報を特定形式のデータとして上記車載装置又はコンピュータに送信するように構成する。そして、上記車載装置及びコンピュータを、上記サーバー装置から送信された特定形式のデータと上記地図データとを対応させて、上記情報を地図上に付加して表示するように構成することを特定事項とするものである。ここで、「ネットワーク」は、具体的にはインターネットとしてもよい。

【 0 0 0 9 】

請求項 1 記載の発明によると、例えば、車載装置又はコンピュータ（ユーザー）がサーバー装置（情報センター）に対して施設の位置の情報提供を要求すると

、上記サーバー装置は、要求された情報をネットワークを介して上記車載装置又はコンピュータに送信する。このとき、上記サーバー装置は地図データを有しないものであるため、上記サーバー装置は地図上に付加する情報だけを特定形式のデータとして送信して、地図データは送信しない。

【 0 0 1 0 】

上記車載装置又はコンピュータは、上記サーバー装置から送信された特定形式のデータを受信すると、該データと、上記車載装置又はコンピュータが有する地図データとを対応させて上記施設の位置を地図上に付加して表示する。これにより、ユーザーが、施設の位置等を地図上で確認可能となる。

【 0 0 1 1 】

このように、車載装置又はコンピュータが有する地図データを利用して、地図上に付加される情報をユーザーに提供するシステムとすることによって、サーバー装置は地図データを有する必要も、地図データを送信する必要もない。これにより、地図データを送信する場合に比べて通信量の大幅な低減化が図られ、通信時間及び通信料の低減化が図られる。その結果、ユーザーの利便性の向上が図られると共に、ユーザーコストの低減化も図られる。

【 0 0 1 2 】

また、サーバー装置が地図データを有しなくてもよいため、該サーバー装置（情報センター）を低コストで構築可能となる。

【 0 0 1 3 】

この情報提供システムは、例えば請求項 2 記載の如く構成してもよい。すなわち、車載装置又はコンピュータを、地図データに加えて HTML 文書に埋め込まれる画像のデータを有するものとし、サーバー装置を、選択すべき地図を特定する地図選択データ及び該選択した地図上における情報付加の位置を特定する座標データ、並びにメニュー画面等の HTML 文書データ及び該 HTML 文書に埋め込まれる画像を特定する画像選択データを有するものとする。

【 0 0 1 4 】

そして、上記車載装置又はコンピュータを、上記サーバー装置から送信された地図選択データに基づいて上記地図データの中から所定の地図を選択しかつ上記

サーバー装置から送信された座標データに基づいて該選択した地図上における所定位置に情報を付加して表示すると共に、上記サーバー装置から送信された画像選択データに基づいて上記画像のデータの中から所定の画像を選択しかつ上記サーバー装置から送信されたHTML文書データにおける所定の箇所に上記選択した画像を付加して上記HTML文書を表示するように構成してもよい。

【 0 0 1 5 】

ここで、「選択すべき地図を特定する地図選択データ」は、上記車載装置又はコンピュータが有する、互いに縮尺が異なる複数の地図データの内、情報を付加するために用いる地図を、例えば縮尺によって特定するデータであり、「地図上における情報付加の位置を特定する座標データ」は、施設等の位置を表す画像を、上記選択した地図上におけるどの位置に付加するかを特定するデータであり、「HTML文書データ」は、例えば情報センターが情報を提供する際に、ユーザーが利用可能なサービスを提示するメニュー画面や、ユーザーが選択すべき条件等の入力を行う入力画面等の文書データであり、「HTML文書に埋め込まれる画像を特定する画像選択データ」は、上記車載装置又はコンピュータが有する画像のデータの中から、どの画像を選択して上記HTML文書のどの箇所に付加するかを特定するデータである。

【 0 0 1 6 】

請求項2記載の発明によると、地図選択データ及び座標データ、並びにHTML文書データ及び画像選択データというテキストデータのみがサーバー装置から提供されても、ナビゲーション装置又はPCにおいては、それぞれが有する地図データ及び画像のデータを利用することによって、より視認性の良い表示形態の画面を構成可能となる。このとき、サーバー装置から送信されるデータはテキストデータだけであるため、通信量は比較的少なく通信時間及び通信料の低減化が図られる。その結果、ユーザーの利便性の向上とユーザーコストの低減化との両立が図られる。

【 0 0 1 7 】

請求項3記載の発明は、情報センターに設置され、車両に搭載された地図データを有する車載装置及び自宅等の特定の場所に設置された地図データを有するコ

ンピュータとネットワークを介して接続されたサーバー装置を対象とする。

【 0 0 1 8 】

そして、地図上に付加する情報を有すると共に、該情報を特定形式のデータとして上記車載装置又はコンピュータに上記ネットワークを介して送信するように構成することを特定事項とするものである。

【 0 0 1 9 】

請求項 3 記載の発明によると、サーバー装置が地図データを有しないため、該サーバー装置を安価に構築可能となる。

【 0 0 2 0 】

また、地図上の付加する情報である特定形式のデータと地図データとを対応させて上記情報を地図上に付加して表示するように構成された車載装置又はナビゲーション装置と組み合わせることによって、通信時間及び通信料の低減化が図られた情報提供システムが構築可能となる。

【 0 0 2 1 】

請求項 4 記載の発明は、車両に搭載され、地図データと該地図データを用いた処理を行う処理プログラムとを備えた車載装置を対象とする。

【 0 0 2 2 】

そして、上記処理プログラムのプラグインを備えると共に、情報センターに設置された地図上に付加する情報を有するサーバー装置とネットワークを介して接続し、上記プラグインを、上記サーバー装置から送信された上記地図上に付加する情報である特定形式のデータを上記処理プログラムに対応させるように構成することを特定事項とするものである。

【 0 0 2 3 】

請求項 4 記載の発明によると、地図データと、上記地図データを用いた処理、例えば地図データの表示等を行う処理プログラムとを備えた既存の車載装置に対して、地図上に付加する情報である特定形式のデータを上記処理プログラムに対応させるように構成されたプラグインを追加することのみで、請求項 1 又は請求項 2 に記載の発明のように利便性の高い情報提供システムを利用可能な車載装置が構成される。

【 0 0 2 4 】

また、請求項 5 記載の発明は、請求項 1 又は請求項 2 に記載の情報提供システムに用いられる車載装置が読みとり可能なプログラムを記録した記録媒体を対象とし、地図データと、上記地図データを用いた処理を行う処理プログラムと、上記処理プログラムのプラグインとが記録されたものとする。

【 0 0 2 5 】

そして、上記プラグインを、サーバー装置から送信された地図上に付加する情報である特定形式のデータを上記処理プログラムに対応させるように構成することを特定事項とするものである。

【 0 0 2 6 】

さらに、請求項 6 記載の発明は、請求項 1 又は請求項 2 に記載の情報提供システムに用いられるコンピュータが読みとり可能なプログラムを記録した記録媒体を対象とし、地図データと、上記地図データを用いた処理を行う処理プログラムと、上記処理プログラムのプラグインとが記録されたものとする。

【 0 0 2 7 】

そして、上記プラグインを、サーバー装置から送信された地図上に付加する情報である特定形式のデータを上記処理プログラムに対応させるように構成することを特定事項とするものである。

【 0 0 2 8 】

請求項 5 又は請求項 6 記載の発明によると、地図データと上記地図データを用いた処理を行う処理プログラムとを備えた車載装置又はコンピュータが読みとり可能なプログラムを記録した記録媒体に対して、サーバー装置から送信された地図上に付加する情報である特定形式のデータを上記処理プログラムに対応させるように構成されたプラグインを追加することのみで、請求項 1 又は請求項 2 記載の発明のように利便性の高い情報提供システムを利用可能な車載装置又はコンピュータが構成される。

【 0 0 2 9 】

また、上記請求項 6 に記載の記録媒体は、請求項 7 記載の如く、コンピュータのバンドルソフトとして提供するようにしてもよい。

【 0 0 3 0 】

【 発 明 の 効 果 】

以上説明したように、本発明における情報提供システムによると、情報センターと、車載装置又はコンピュータとの間で地図データの送受信を行わないため、通信量の低減化に伴う通信時間及び通信料の低減化を図ることができ、ユーザーの利便性の高い情報提供システムが構築される。

【 0 0 3 1 】

また、上記情報提供システムに用いられるサーバー装置によると、地図データを有さずかつ地図データを送信しないことによって、該サーバー装置自体を安価に構築することができると共に、通信時間及び通信料の低減化が図られた情報提供システムが構築可能となる。

【 0 0 3 2 】

さらに、上記情報提供システムに用いられる車載装置及び該車載装置又はコンピュータが読みとり可能なプログラムを記録した記録媒体によると、単にプラグインを追加することだけで、利便性の高い情報提供システムを利用可能な車載装置又はコンピュータを構成することができる。

【 0 0 3 3 】

【 発 明 の 実 施 の 形 態 】

以下、本発明の実施形態を図面に基いて説明する。

【 0 0 3 4 】

図 1 は、本発明の実施形態に係る情報提供システムの概略構成図を示し、1 はネットワークとしてのインターネット、2 は車両 6 に搭載された車載装置としてのナビゲーション装置、3 はコンピュータとしてのパーソナルコンピュータ（以下、PC : Personal Computer と略す）、4 は上記ナビゲーション装置 2 又は PC 3 に情報を提供する情報センター、5 は販売店のネットワークであって、この情報提供システムは、インターネット 1 を介して、情報センター 4 からナビゲーション装置 2 又は PC 3 に情報を提供するように構成されている。

【 0 0 3 5 】

上記情報センター 4 にはサーバー装置 4 1 が設置されていて、このサーバー装

置 4 1 は、ユーザー（ナビゲーション装置 2 又は P C 3）に提供する各種情報（コンテンツ 4 1 a）及びニュース・天気予報の情報 4 1 b を有していると共に、インターネット 1 を介して上記ナビゲーション装置 2 又は P C 3 間でやり取りされる電子メールの中継を行う電子メールデータ 4 1 c、及び各ユーザー毎に自宅住所や生年月日等の個人情報やその他の情報が登録されるデータベース 4 1 d を有している。このように上記サーバー装置 4 1 は、地図データを有していないことが特徴である。また、このサーバー装置 4 1 は、後述するように、ナビゲーション装置 2 又は P C 3 有する地図データの中から選択すべき地図を特定する地図選択データ及び該選択した地図上における情報付加の位置を特定する座標データ、並びにメニュー画面等の H T M L 文書データ及び該 H T M L 文書に埋め込まれる画像を特定する画像選択データ等の特定形式のデータを、上記ナビゲーション装置 2 又は P C 3 に対しインターネット 1 を介して送信するように構成されていて、地図データは送信しないように構成されている。

【 0 0 3 6 】

上記ナビゲーション装置 2 は、地図データと、G P S（Global Positioning System）を利用した、車両 6 の現在位置の検出、地図表示及び目的地までの経路計算といった地図データを用いた処理を行う処理プログラムとを備えていて、既存のナビゲーション装置と同様の機能を有している。また、上記ナビゲーション装置 2 は、例えば携帯電話 2 1 等の通信手段によってインターネット 1 に接続可能に構成されている。尚、上記地図データ又は処理プログラムは、上記ナビゲーション装置 2 に備えられた記憶手段に記憶させるようにしてもよいが、例えば記録媒体（C D - R O M や D V D - R O M 等）に記録された地図データ又は処理プログラムを上記ナビゲーション装置 2 が読みとるようにしてもよい。

【 0 0 3 7 】

上記ナビゲーション装置 2 における処理プログラムには、プラグインが備えられていて、このプラグインは、上記サーバー装置 4 1 と処理プログラムとの間に介在して、このサーバー装置 4 1 から送信された各データを上記処理プログラムに対応させるものに構成されている。

【 0 0 3 8 】

具体的に、上記プラグインは、上記ナビゲーション装置 2 を上記サーバー装置 4 1 に接続する機能を有する。また、サーバー装置 4 1 とカーナビゲーション装置 2 との間で送受信されるデータが特定形式のデータとなるように、上記サーバー装置 4 1 から送信された特定形式のデータを上記処理プログラムに対応したデータにする一方、上記ナビゲーション装置 2 からサーバー装置 4 1 に送信するデータを、上記特定形式のデータにする機能を有している。

【 0 0 3 9 】

また、上記ナビゲーション装置 2 には、上記サーバー装置 4 1 から送信されるデータの一つである HTML 文書（データ）に埋め込まれるアイコン等の画像のデータが記憶されていて、上記プラグインは、上記サーバー装置 4 1 から送信される画像選択データに基づいて、記憶された画像のデータの中から表示すべき画像を選択しかつこの選択した画像を上記 HTML 文書における所定の箇所に付加する機能も有している。

【 0 0 4 0 】

さらに、上記プラグインは、上記サーバー装置 4 1 から送信された選択すべき地図を特定する地図選択データに基づいて、上記ナビゲーション装置 2 が有する互いに縮尺が異なる複数の地図データの中から、情報を付加するのに用いる地図を選択する機能を有している。これと共に、該選択した地図上における情報付加の位置を特定する座標データに基づいて、施設等の位置を表す画像を上記選択した地図上に付加する機能も有している。尚、この情報が付加された地図データの表示は、上記処理プログラムが行う。

【 0 0 4 1 】

このように上記ナビゲーション装置 2 は、上記サーバー装置 4 1 から送信される各データに対応した処理を行うように構成されている。

【 0 0 4 2 】

上記 PC 3 は、例えば自宅等の特定場所に設置されるものであって、図示省略のモデム等によってインターネット 1 に接続可能に構成されている。この PC 3 は、地図データと、この地図データの表示等の、地図データを用いた処理を行う処理プログラムとが記録された記録媒体 3 1 を読みとり可能に構成されている。

尚、この記録媒体 3 1 は、上記 P C 3 のバンドルソフトとして提供してもよい。

【 0 0 4 3 】

上記記録媒体 3 1 における処理プログラムには、プラグインが備えられていて、このプラグインは、上記ナビゲーション装置 2 におけるプラグインと同様に、上記サーバー装置 4 1 と、P C 3 における地図データの処理プログラムとの間に介在して、このサーバー装置 4 1 から送信された各データを上記処理プログラムに対応させるものに構成されている。

【 0 0 4 4 】

また、上記記録媒体 3 1 にも上記サーバー装置 4 1 から送信される H T M L 文書に埋め込まれるアイコン等の画像のデータが記憶されていて、上記 P C 3 のプラグインも、上記サーバー装置 4 1 から送信されたデータに基づいて、記憶された画像のデータの中から表示すべき画像を選択しかつこの選択した画像を上記 H T M L 文書における所定の箇所に付加する機能を有している。

【 0 0 4 5 】

さらに、上記プラグインは、上記サーバー装置 4 1 から送信された地図選択データ及び座標データに基づいて、上記記録媒体 3 1 が有する地図データに施設等の位置を表す画像を付加する機能を有している。尚、この情報が付加された地図データの表示は、上記処理プログラムが行う。

【 0 0 4 6 】

このように上記 P C 3 は、上記ナビゲーション装置 2 と同様に、インターネット 1 を介して情報センター 4 に接続可能でありかつ地図データを有すると共に、上記ナビゲーション装置 2 のプラグインと同様の機能を有するプラグインを有しているため、上記ナビゲーション装置 2 と略同一の情報センター 4 の利用環境が上記 P C 3 において構築可能にされている。

【 0 0 4 7 】

上記販売店ネットワーク 5 は、販売店 5 1, 5 1, … が互いに接続されて構成されたものであって、顧客情報等を共有可能に構成されている。この販売店ネットワーク 5 はインターネット 1 に接続されている。

【 0 0 4 8 】

この情報提供システムにおいては、ユーザは、以下のような情報サービスを利用可能に構成されている。

【 0 0 4 9 】

先ず、上記ナビゲーション装置 2 又は P C 3 から、サーバー装置 4 1 を介してインターネット 1 上の他のサイトにアクセスすることや、電子メールの送受信をすることができる。

【 0 0 5 0 】

また、ナビゲーション装置 2 又は P C 3 からの要求に応じて上記サーバー装置 4 1 が H T M L 文書データを送信することによって、上記ナビゲーション装置 2 又は P C 3 において上記サーバー装置 4 1 に登録されたニュースや天気予報等の情報提供を受けることができる。

【 0 0 5 1 】

さらに、ナビゲーション装置 2 及び P C 3 によって、上記サーバー装置 4 1 に登録されたレストラン、ホテル、レジャー施設、観光スポット、お店、ガソリンスタンド及び駐車場等の施設情報をジャンル別の検索又は電話番号で検索することができる。この検索は、後述するように、ナビゲーション装置 2 又は P C 3 からの要求に対する上記サーバー装置 4 1 からの H T M L 文書の返信を繰り返す、対話形式によって行われる。

【 0 0 5 2 】

この検索された施設の位置は、地図上に付加されてナビゲーション装置 2 又は P C 3 で表示される。また、検索された施設の情報をサーバー装置 4 1 の自分のデータベース 4 1 d に登録することができる。これにより、例えば自宅等において、上記情報センター 4 の有する施設情報を検索し、検索した情報を上記サーバー装置 4 1 に事前に登録しておけば、ナビゲーション装置 2 から、サーバー装置 4 1 に登録された情報を取得（ダウンロード）して、この情報をドライブに活用することができるようになる。

【 0 0 5 3 】

加えて、例えば定期点検や車検時期等の上記各販売店 5 1 からの案内をナビゲーション装置 2 又は P C 3 において受けることができる。また、例えば車両 6 の

故障時等には、ユーザーが上記情報センター4を介して上記販売店51に故障の情報を知らせることもできる。

【0054】

次に、この情報提供システムにおける情報提供の具体的な形態について、ナビゲーション装置2又はPC3において表示される画面を参照しながら説明する。まず、ナビゲーション装置2又はPC3を、携帯電話21又はモデムを用いて情報センター4のサーバー装置41に接続すると、このサーバー装置41からHTML文書がナビゲーション装置2又はPC3に送信される。これにより、図2に示すように、フレーム構成された画面における左側フレームLに、「ニュース」、「今日の運勢」、「天気予報」、「ドライブ工房」、「SPOT検索」、「メール」、「お知らせ」、「LINKS」及び「操作マニュアル」の各メニュー項目のリスト71が設けられたホームページ（メニュー画面）が表示される。

【0055】

上記メニュー項目リスト71の下部側方には、「カスタムページ」の項目72が設けられている。この「カスタムページ」の項目72をクリックすると、サーバー装置41のデータベース41dに記録された、各ユーザーが予め設定した表示形態で予め登録した情報が表示されるページのHTML文書が上記サーバー装置41から送信されて、例えば図3に示すようなカスタムページが右側フレームRに表示される。尚、同図においては、図2に示すページにおける右側フレームR内の表示内容のみを示している（以下、図4～図10についても同様とする）。このカスタムページでは、「お知らせ」、「LINKS」及び「お気に入りクリック」の各項目の欄73a～73cが設けられていると共に、「あすの天気」及び「今日の運勢」の項目欄73d、73eが設けられている。上記「お知らせ」の欄73aには、例えば情報センター4や販売店51が提供する情報・案内等が表示される。また、「LINKS」の欄73bには、データベース41dに登録しているウェブサイトの名前が表示される。これらの名前をクリックすると該当するウェブサイトアクセスできる。さらに、「お気に入りクリック」の欄73cには、ユーザーがデータベース41dに登録している目的地のリストが表示される。また、「あすの天気」の欄73dに表示される地域や、「今日の運勢」

の欄 7 3 e に表示される星座は、予め設定したものが表示される。このようなカスタムページの登録・設定は、このカスタムページにおける上部に設けられた「カスタムページ設定」の項目 7 3 f をクリックすることによって移動するページ（図示省略）において行う。

【 0 0 5 6 】

このようなページの HTML 文書に埋め込まれる各アイコン 8 1, 8 2 は、上述したように、ナビゲーション装置 2 又は PC 3 に記憶された画像のデータが用いられる。従って、上記サーバー装置 4 1 から送信されるデータには画像のデータは含まれておらず、上記サーバー装置 4 1 からのデータに含まれる画像選択データに基づいて、上記ナビゲーション装置 2 又は PC 3 のプラグインが表示すべき画像を選択し HTML 文書の所定の箇所に付加している。

【 0 0 5 7 】

次に、上記情報提供システムの機能の一つである、施設情報の検索機能について、「広島県広島市中区にある寿司店を検索する」場合を例に説明する。まず、図 2 に示すメニュー項目のリスト 7 1 の中から、施設情報を検索するメニューである「SPOT 検索」をクリックすると、ナビゲーション装置 2 又は PC 3 からサーバー装置 4 1 にデータが送信され、このサーバー装置 4 1 が次の HTML 文書を返信する。これにより、図 4 に示すように、「ジャンルで検索」、「地域で検索」及び「電話番号で検索」の 3 つの検索メニューの欄 7 4 a ~ 7 4 c が用意されたページ（入力画面）が表示される。

【 0 0 5 8 】

上記「SPOT 検索」における「地域で検索」を行うときは、この「地域で検索」の欄 7 4 b における左側に設けられたスクロールボックス 8 4 a において、全国又はいずれかの都道府県を選択すると共に、その右側に設けられたテキストボックス 8 4 b 内に市町村名等を入力する。また、「電話番号で検索」を行うときは、この「電話番号で検索」の欄 7 4 c における 3 つのテキストボックス 8 4 d ~ 8 4 f 内に市外局番、局番及び電話番号をそれぞれ入力する。これらの入力を行い、各検索メニューの欄における下部に設けられた「検索」プッシュボタン 8 4 d, 8 4 g をクリックすると、ナビゲーション装置 2 又は PC 3 からサーバ

一装置 4 1 に対して入力された各データが送信され、上記サーバー装置 4 1 が上記データに対応した次の HTML 文書を返信する。

【 0 0 5 9 】

また、上記「ジャンルで検索」を行うときは、この「ジャンルで検索」の欄 7 4 a に設けられた、「食べる」、「泊まる」、「遊ぶ」、「スポーツ」、「観光・行楽」、「生活・お店」、「交通機関」、「ドライブ」、「ガソリン」及び「その他」の項目のいずれかをクリックする。この内、「食べる」の項目を選択すると、そのデータがナビゲーション装置 2 又は PC 3 からサーバー装置 4 1 に送信され、このサーバー装置 4 1 から次の HTML 文書が返信される。これにより、例えば図 5 に示すような、「和食」、「洋食」、「中華」、「甘味・喫茶」、「居酒屋・スナック」、「ファミリーレストラン」、「ファーストフード」、「ラーメン」及び「その他」の各項目が一行に配列された選択項目リスト 7 5 が表示される。

【 0 0 6 0 】

このページは、上記各項目のいずれかを選択するメニュー画面であって、ここで、「和食」の項目をクリックすると、ナビゲーション装置 2 又は PC 3 から、そのデータがサーバー装置 4 1 に送信される。そして、サーバー装置 4 1 が次の HTML 文書を返信することによって、例えば図 6 に示すような「寿司」、「焼肉」、「しゃぶしゃぶ・すき焼き」、「とんかつ」、「そば・うどん」、「天ぷら・串揚げ」、「焼き鳥・串焼き」、「丼物・定食」、「海鮮料理」、「鍋料理」、「お好み・たこ焼き」、「料亭・懐石・割烹」、「おでん・お茶漬け」及び「その他」の各項目が一行に配列された選択項目リスト 7 6 が表示される。

【 0 0 6 1 】

このページでは、各項目の左側にチェックボックス 8 5 a が設けられていて、検索したい項目のチェックボックス 8 5 a にチェックを付すように構成されている。また、「全て」の項目が設けられていて、この「全て」の項目をクリックすると、上記全てのチェックボックス 8 5 a にチェックが付される。

【 0 0 6 2 】

ここで、「寿司」の項目にチェックを付して、このページにおける下部に設け

られた「検索」プッシュボタン85bをクリックと、そのデータがサーバー装置41に送信される。そして、サーバー装置41から次のHTML文書が返信されて、例えば図7に示すような「寿司」の検索を行う検索エリアを設定するページが表示される。

【0063】

このページは、「自宅周辺」、「地図から選択」及び「地名で選択」の3つの選択項目77が選択可能に構成されている。各項目の左側にはラジオボタン86aが設けられていていずれかの項目を選択した上で、このページの下部に設けられた「OK」プッシュボタン86bをクリックする。これにより、データがサーバー装置41に送信される。尚、「自宅周辺」を選択した場合には、サーバー装置41のデータベース41dに登録された自宅住所に基づいた検索が可能となる。

【0064】

一方、「地名で検索」を選択した場合には、サーバー装置41から返信された次のHTML文書によって、図8に示すような画面が表示される。このページでは、左側に各都道府県を選択するためのドロップダウンメニュー87aが設けられていて、このドロップダウンメニュー87aにおいていずれかの都道府県を選択することによって、右側に設けられたスクロールテキストボックス87bに、上記選択した都道府県の市町村のリストが表示されるようにされている。このスクロールボックス87bにおいて市町村の選択を行い、「OK」プッシュボタン87cをクリックすると、そのデータがサーバー装置41に送信される。

【0065】

ここで、「広島県」及び「広島市中区」を選択すると、サーバー装置41が、登録されている寿司店の中から、「広島県広島市中区」に該当するものを検索し、その検索結果のデータをナビゲーション装置2又はPC3に返信する。これにより、図9に示すように、広島市中区付近に存在する寿司店が一行に並んだリスト78が表示される。この検索結果のページにおいては、検索結果に該当するものの内10件が表示されていて、この検索結果のページの下部に設けられた「10」～「100」及び「次の10件」の項目をクリックすることによって、リス

トアップされた寿司店の名前を順次表示させることが可能にされている。

【 0 0 6 6 】

また、「エリア再指定」及び「ジャンル再指定」のプッシュボタン 8 8 c, 8 8 d があり、これらをクリックすると、エリア指定やジャンル指定のページに戻って新たな条件での検索を行うことが可能にされている。

【 0 0 6 7 】

さらに、上記各店名のいずれかをクリックすると、ナビゲーション装置 2 又は P C 3 からサーバー装置 4 1 にデータが送信され、このサーバー装置 4 1 は対応するデータを返信する。これにより、図 1 0 に示すように、その選択したお店（図例では「あずま寿司」）の住所及び電話番号の情報が表示される。

【 0 0 6 8 】

また、上記各店の項目毎に、「S P O T 登録」の項目 8 8 a が設けられていて、いずれかの「S P O T 登録」の項目をクリックすると、該当する寿司店の位置情報がサーバー装置 4 1 に登録される。これにより、上述したカスタムページ（図 3 参照）のお気に入りクリックの欄 7 3 c に表示される。

【 0 0 6 9 】

さらに、上記各店の項目毎に、「地図確認」の項目 8 8 b が設けられていて、いずれかの「地図確認」の項目をクリックすると、ナビゲーション装置 2 又は P C 3 からサーバー装置 4 1 に対して、選択した寿司店の地図表示を要求するデータが送信される。上記サーバー装置 4 1 は、上記ナビゲーション装置 2 又は P C 3 が有する互いに異なる縮尺の複数の地図の中から情報を付加するのに用いる地図の縮尺のデータである地図選択データと、施設等の位置を表す画像を上記選択した地図上におけるどの位置に付加するかかのデータである座標データとを返信する。この地図選択データと座標データとを受信したナビゲーション装置 2 又は P C 3 は、指定された縮尺の地図を選択し、該地図における指定された位置に所定の画像（寿司店を表す画像）を付加して表示する。このようにして、例えば図 1 1 に示すように、左側フレームには、図 1 0 に示すような検索結果のリスト 7 8 が表示される一方、右側フレームに位置確認をしたい寿司店の位置がアイコン 9 1 によって示された地図 9 が表示される。

【 0 0 7 0 】

このように、ナビゲーション装置 2 又は P C 3 が有する地図データを利用して、地図上に付加される情報をユーザーに提供するシステムとすることによって、サーバー装置 4 1 から地図データを送信する必要がない。これにより、地図データを送信する場合に比べて通信量の大幅な低減化が図られ、必要な通信時間及び通信料の低減化を図ることができる。

【 0 0 7 1 】

さらに、サーバー装置 4 1 は、アイコン等の画像のデータも送信しないため通信量のより一層の低減化が図られる一方、ナビゲーション装置 2 及び P C 3 が有する画像のデータを利用して表示画面を構成するため、視認性が良くかつ操作し易いページ構成とすることができる。

【 0 0 7 2 】

その結果、ユーザーにとって利便性の高いかつコストの低い情報提供サービスが実現される。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明に係る情報提供システムの構成を示す概略図である。

【図 2】

情報センターのホームページの一例を示す図である。

【図 3】

表示画面の一例（カスタムページ）を示す図である。

【図 4】

表示画面の一例（S P O T 検索）を示す図である。

【図 5】

表示画面の一例（食べる）を示す図である。

【図 6】

表示画面の一例（和食）を示す図である。

【図 7】

表示画面の一例（検索エリア選択）を示す図である。

【図 8】

表示画面の一例（地名選択）を示す図である。

【図 9】

表示画面の一例（検索結果）を示す図である。

【図 1 0】

表示画面の一例（詳細情報）を示す図である。

【図 1 1】

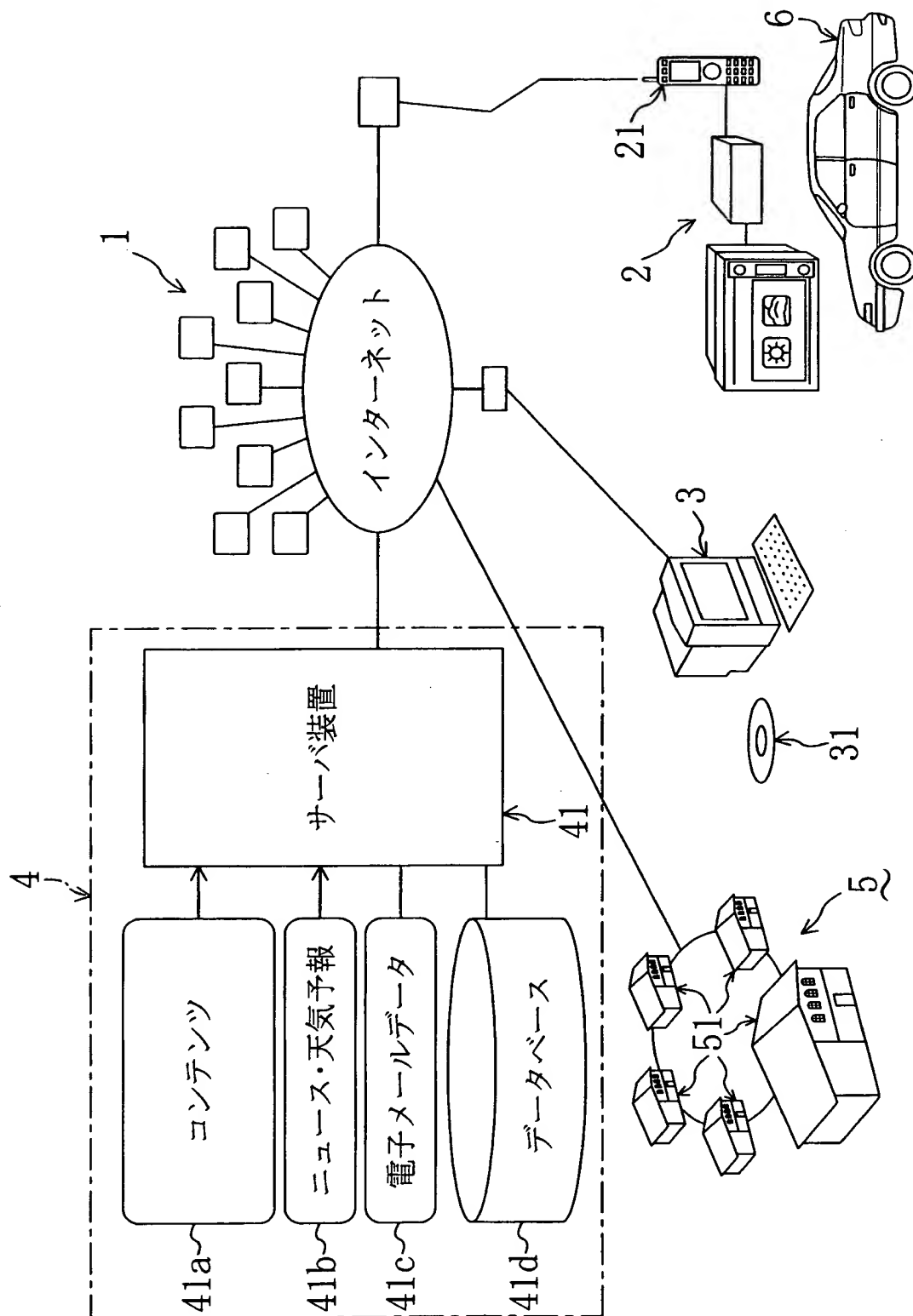
地図表示画面の一例を示す図である。

【符号の説明】

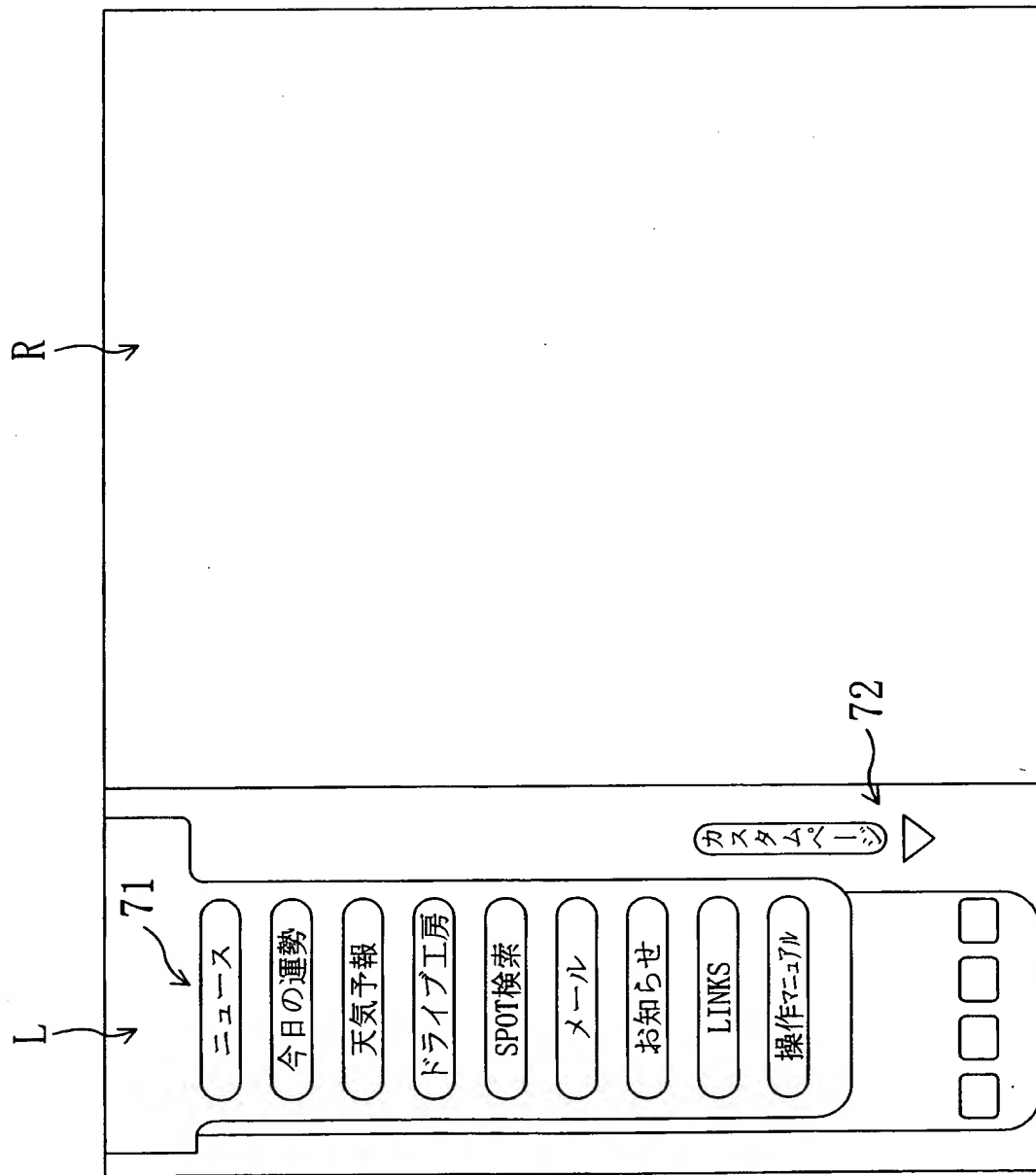
- | | |
|-----|-----------------|
| 1 | インターネット（ネットワーク） |
| 2 | ナビゲーション装置（車載装置） |
| 3 | PC（コンピュータ） |
| 4 | 情報センター |
| 6 | 車両 |
| 3 1 | 記録媒体 |
| 4 1 | サーバー装置 |

【書類名】 図面

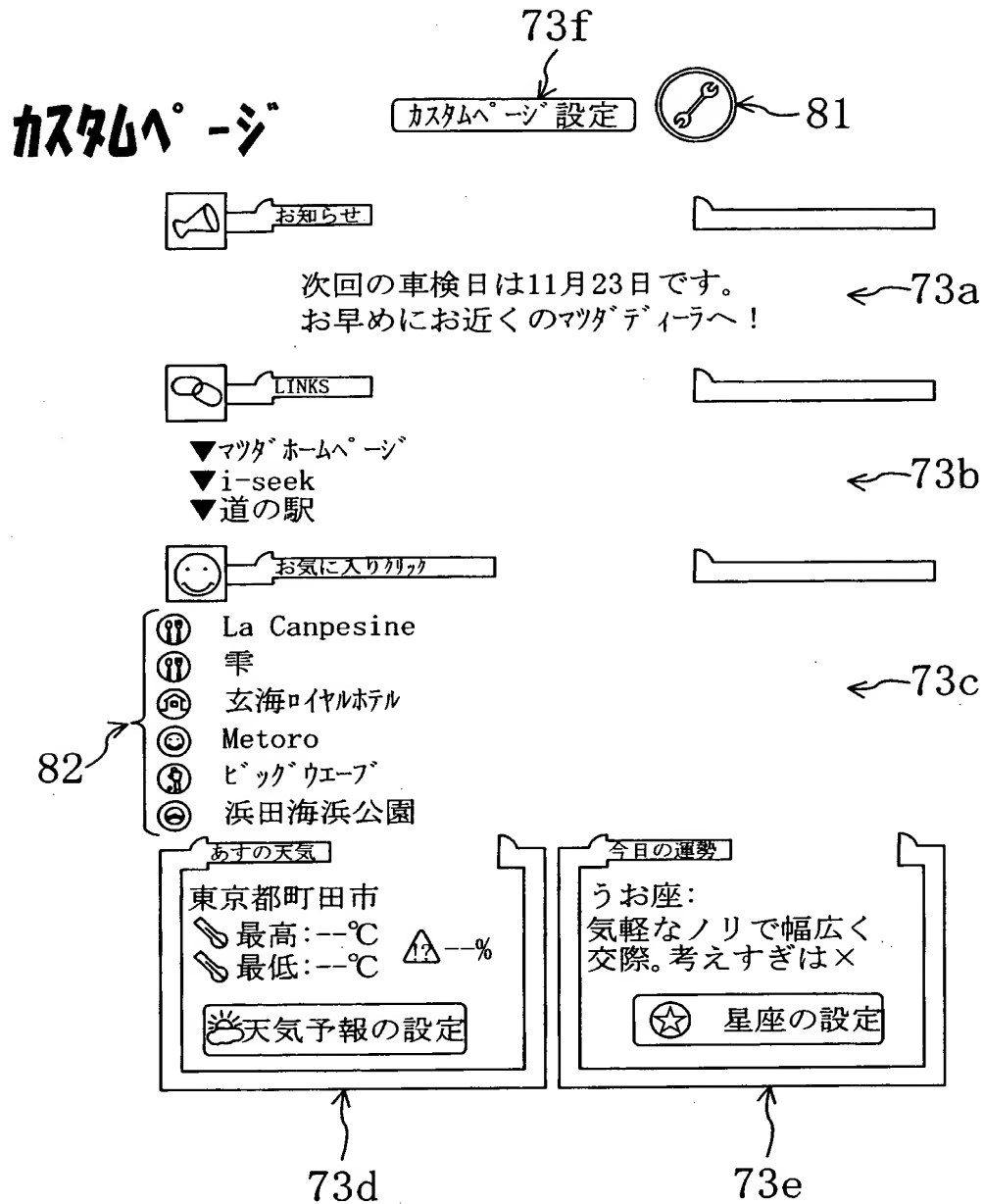
【図 1】



【図 2】

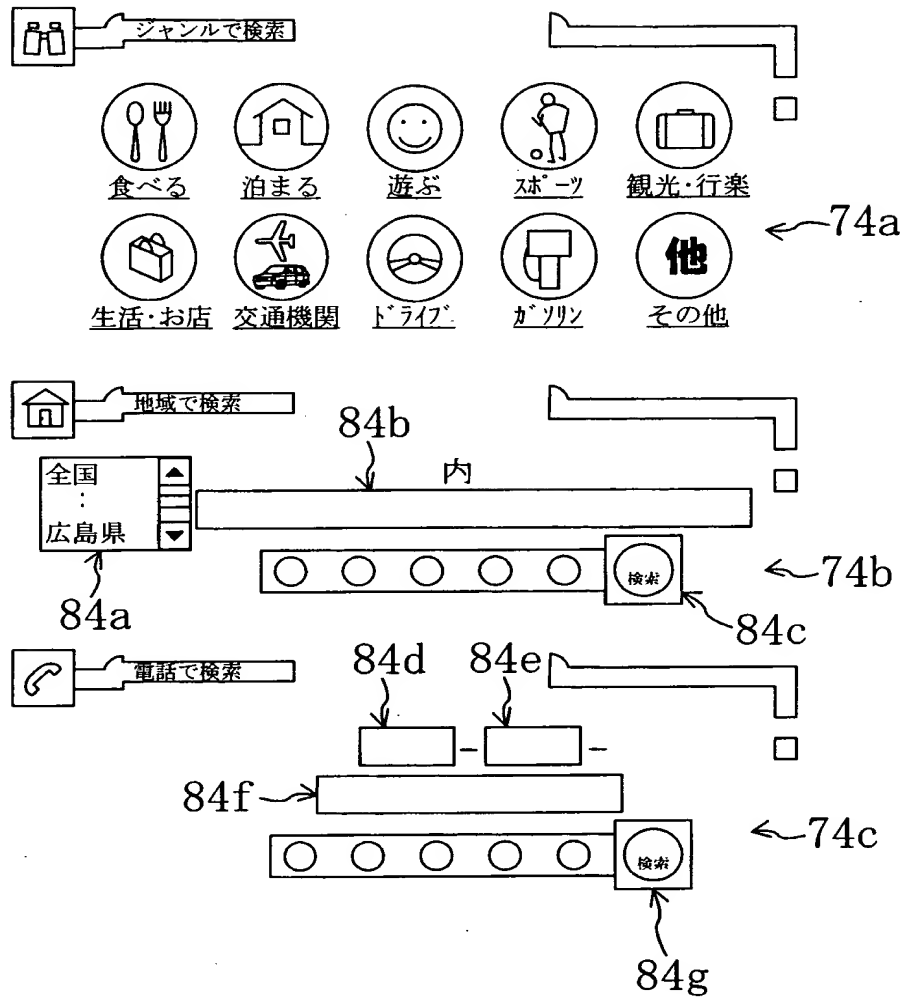


【図 3】



【図 4】

SPOT 検索



【図5】

SPOT 検索

TOP△



◁	和食	▷
◀	洋食	▶
◁	中華	▷
◀	甘味・喫茶	▶
◁	居酒屋・スナック	▷
◀	<u>ファミリーレストラン</u>	▶
◁	<u>ファーストフード</u>	▷
◀	<u>ラーメン</u>	▶
◁	<u>その他</u>	▷

75 ↗

【図 6】

SPOT 検索

戻る

TOP



食べる

和食

76

- | | | | |
|---|--------------------------|------------|---|
| ◀ | <input type="checkbox"/> | 寿司 | ▶ |
| ◀ | <input type="checkbox"/> | 焼肉 | ▶ |
| ◀ | <input type="checkbox"/> | しゃしゃぶ・すき焼き | ▶ |
| ◀ | <input type="checkbox"/> | とんかつ | ▶ |
| ◀ | <input type="checkbox"/> | そば・うどん | ▶ |
| ◀ | <input type="checkbox"/> | 天ぷら・串揚げ | ▶ |
| ◀ | <input type="checkbox"/> | 焼鳥・串焼き | ▶ |
| ◀ | <input type="checkbox"/> | 丼物・定食 | ▶ |
| ◀ | <input type="checkbox"/> | 海鮮料理 | ▶ |
| ◀ | <input type="checkbox"/> | 鍋料理 | ▶ |
| ◀ | <input type="checkbox"/> | お好み・たこ焼き | ▶ |
| ◀ | <input type="checkbox"/> | 料亭・懷石・割烹 | ▶ |
| ◀ | <input type="checkbox"/> | おでん・お茶漬け | ▶ |
| ◀ | <input type="checkbox"/> | その他 | ▶ |
| ◀ | | 全て | ▶ |

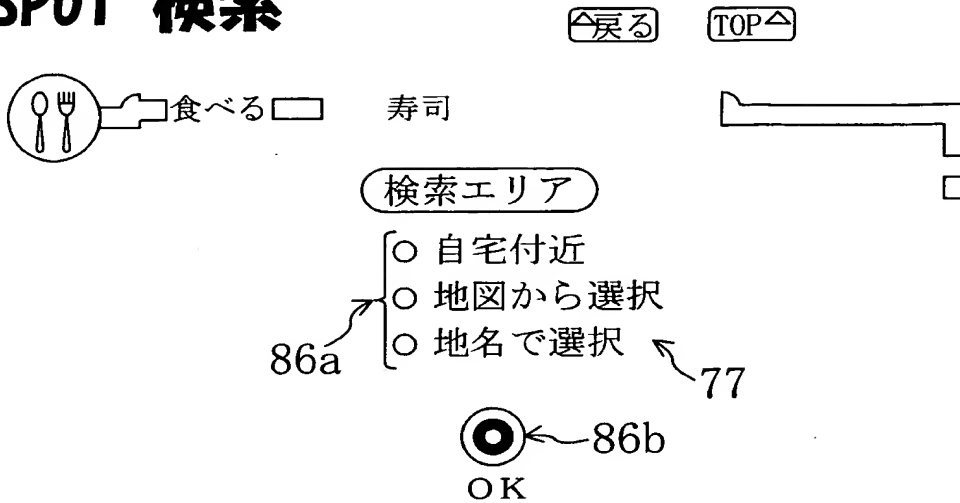
85a

検索

85b

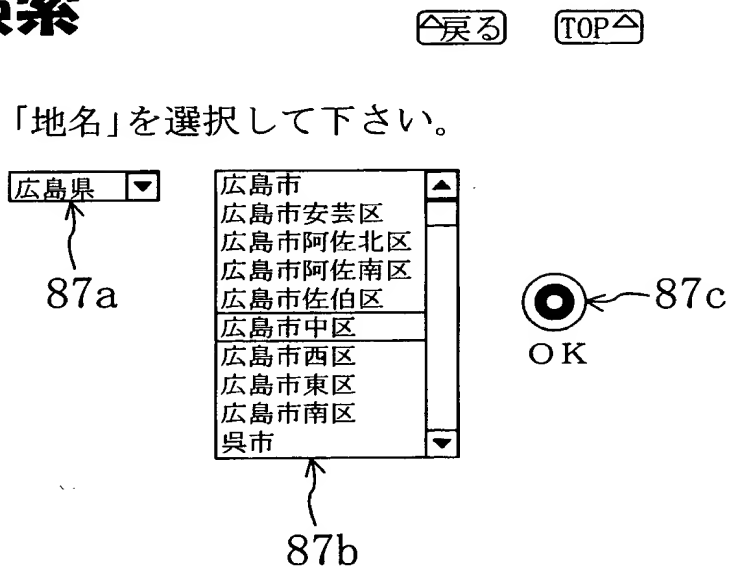
【図 7】

SPOT 検索



【図 8】

SPOT 検索



【図9】

SPOT 検索

TOP



食べる

寿司

78

広島市中区付近

1-10/129件

- ◁ あづま寿司
- ◁ いちもん
- ◁ うえ野
- ◁ うお新
- ◁ うかれ寿司
- ◁ おおさこ寿し
- ◁ おお井寿司
- ◁ かんばやし
- ◁ くすのき居酒屋三川町店
- ◁ くすのき寿司新天地本店

88a

- SPOT登録 地図確認
- SPOT登録 地図確認
- SPOT登録 地図確認
- SPOT登録 地図確認
- SPOT登録 地図確認
- SPOT登録 地図確認
- SPOT登録 地図確認
- SPOT登録 地図確認
- SPOT登録 地図確認
- SPOT登録 地図確認

88b

10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 次の10件

エリア再設定

ジャンル再設定

88c

88d

検索条件 表示件数: 10件 ▼ 表示項目: 名称のみ ▼ 表示条件: 全てを表示 ▼ で 検索

【図 1 0】

SPOT 検索



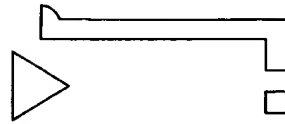
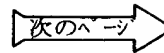
食べる

寿司

広島市中区付近の検索結果

戻る

TOP



■ あづま寿司



広島県広島市中区宝町〇-〇〇

← 79



△△△-△△△-△△△△



SPOT登録

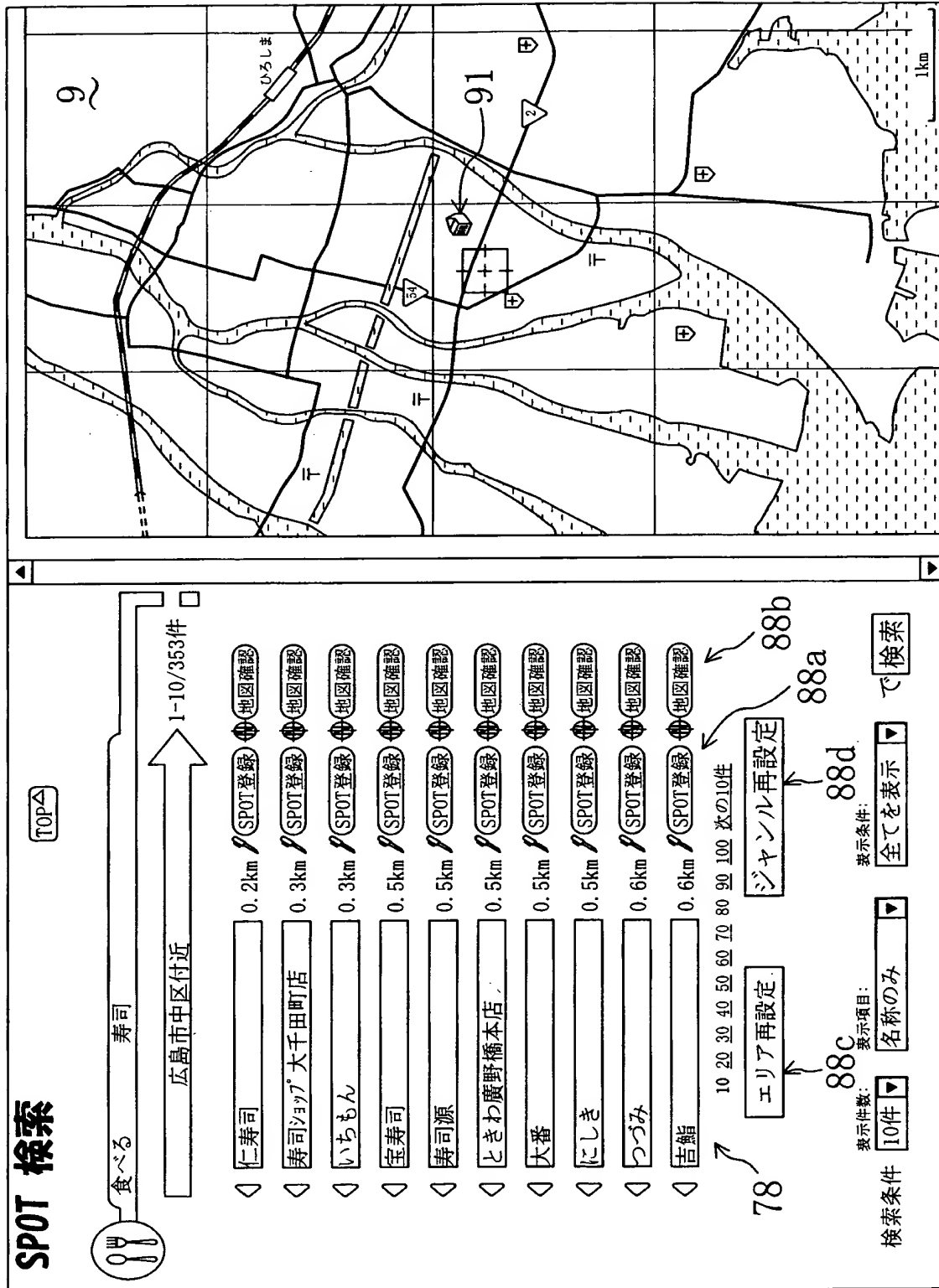
89a



地図確認

89b

【図 1 1】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ナビゲーション装置 2 と P C 3 とサーバー装置 4 1 とを備えた情報提供システムにおいて、通信時間及び通信料の低減化を図り、ユーザーにとってより利便性の高いシステムを構築する。

【解決手段】 サーバー装置 4 1 は地図データを有さず、地図上に付加される情報を特定形式のデータとしてナビゲーション装置又は P C 3 に送信する。ナビゲーション装置 2 及び P C 3 は地図データを有し、特定形式のデータと地図データとを対応させて情報を地図上に付加して表示する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 3 1 3 7]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 8 月 2 2 日
[変更理由] 新規登録
住 所 広島県安芸郡府中町新地 3 番 1 号
氏 名 マツダ株式会社